Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
MAR
24
1938
LIBRARY

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik
zu Königsberg (Pr.)
(Direktor: Prof. Dr. Läwen.)

Zur Totalexstirpation der Parotis

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Albertus-Universität zu Königsberg (Pr.)

vorgelegt von

Kurt Ehmer,
appr. Zahnarzt.

Druck: Lengericher Handelsdruckerei, Lengerich i. W.

Referent: Prof. Dr. Läwen.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0032

Zur Totalexstirpation der Parotis.

Die Totalexstirpation der Parotis gehört zu den technisch schwierigeren Operationen, einmal wegen der besonderen anatomischen Form der Drüse, die mit ihren Ausläufern in gefäßreiche und schwer zugängliche Gebiete führt, wodurch die Isolierung erschwert wird und vor allem wegen der engen Nachbarschaft mit dem Nervus facialis und der damit verbundenen Gefahr der operativen Komplikationen. Zur Behebung der Folgen solcher zufällig oder absichtlich gesetzten Nervenverletzungen oder deren Vermeidung sind im Laufe der Zeit eine große Anzahl operativer Methoden angegeben worden, die in ihrer Entwicklung bis zum heutigen Stande darzustellen, in dieser Arbeit versucht werden soll.

Wann ist nun eigentlich die vollständige Ausräumung der Ohrspeicheldrüse indiziert?

Zunächst müssen maligne Tumoren, Carcinome und Sarkome, die ja in toto weit im Gesunden exstirpiert werden sollen, radikal operiert werden. Bei den Parotishämangiomen handelt es sich nach v. Haberer im anatomisch-histologischen Sinne um gutartige Geschwülste, die keinerlei Tendenz zur malignen Entartung zeigen. Nicht ganz so gutartig sind sie aber im klinischen Sinne aufzufassen; sie wachsen rasch, können sehr groß werden und dadurch lebenswichtige Organe gefährden, zur Atrophie des Kiefers führen, ja schließlich sogar, wie es in einem Falle von Hartmann beobachtet ist, durch Erstickung den Tod herbeiführen oder aber Verblutung im Gefolge haben. Die Parotishämangiome sind also im klinischen Sinne als bösartige Geschwülste anzusehen. Deshalb haben auch die sonst bei Angiomen zweckmäßigen unblu-

tigen Methoden keinen Wert, im Gegenteil es zeigt sich, daß die so behandelten Geschwülste unaufhaltsam weiter wachsen. Hier ist also die möglichst frühzeitige Exstirpation noch immer die beste Methode, die in der Regel vor dem Rezidiv bewahren kann. Und hält man sich diese Tatsachen gegenüber, so muß daraus gefolgert werden, daß, solange keine bessere Methode gefunden wird, die radikale Exstirpation das Mittel der Wahl bleibt. Auch genügt hier nicht etwa eine bloße Enucleation der Geschwulstmassen, denn v. Haberer hat selbst einen Fall veröffentlicht, bei welchem er ein scheinbar gut abgegrenztes Parotishämangiom bis weit in gesundes Drüsengewebe ausschälte, der scheinbar gesunde Parotisrest aber kurze Zeit danach eine derartige angiomatöse Degeneration zeigte, daß nur die Totalexstirpation in Betracht kam.

Nach Frenyo gilt heute hinsichtlich der Behandlung der Parotistumoren der Standpunkt von Brüning als am meisten angenommen.

Dieser empfiehlt bei gutartigen gemischten Tumoren wegen der Gefahr der Malignität die möglichst frühzeitige Exstirpation. Bei bösartigen gemischten Tumoren und Sarkomen nimmt er für die radikale Entfernung Stellung. Bei Krebs kommen nach ihm Röntgenbestrahlung und Radium nur dann in Betracht, wenn die Geschwulst inoperabel ist oder die Operation durch irgendeine Ursache verhindert wird.

Auch Petermann empfiehlt bei Parotismischtumoren die frühzeitige Radikaloperation, da die Geschwülste, nachdem sie anfangs wenig oder gar keine Erscheinungen machen, bei Zunahme des Wachstums lästige Verdrängungssymptome veranlassen und bei Durchbrechung der Kapsel ziellos ins Nachbargewebe wuchern können.

Jentzer: „Die Rezidivgefahr der Parotistumoren berechtigt zur vollkommenen Entfernung der Drüse, trotz der drohenden totalen Facialislähmung, die nicht unheilbar ist. Andere Gefahren bestehen bei der totalen Drüsenentfernung nicht. Die Wundheilung erfolgt ohne Störung des Auges und ohne störende Deformation des Gesichts".

Simon teilt die maligne Entartung eines vorher als gutartig diagnostizierten Mischtumors mit und verlangt, daß nach dieser Beobachtung die Speicheldrüsenmischtumoren nur als bedingt gutartig aufzufassen und von vornherein energisch zu behandeln sind.

Ebenfalls Burrows verlangt, daß alle Fälle von gemischten Tumoren der Parotis als bösartig angesehen werden sollten.

Auch nach Fiorelli darf man sich bei Mischgeschwülsten der Parotis nicht etwa mit einer Enucleation begnügen, sondern muß sie wie bösartige Tumoren mit radikaler Entfernung angehen und auch die regionären Lymphdrüsen entfernen.

Zusammenfassend läßt sich hierzu sagen, daß heute der überwiegende Teil der Autoren wenigstens für maligne Parotistumoren die Totalexstirpation empfiehlt; einesteils wegen der großen Rezidivgefahr, der die scheinbar gesunden Reste des Drüsengewebes ausgesetzt sind, und andererseits wegen der Gefahr der Malignität, denn die diagnostischen Schwierigkeiten sind sehr groß. So können die bösartigen Geschwülste zum Teil besonders die Sarkome, dann die primären und sekundären gemischten Tumoren klinisch von den gutartigen nicht unterschieden werden. Es gibt Parotiscarcinome, welche klinisch den Eindruck eines gutartigen Tumors erwecken und erst die Verlötung mit der Umgebung und Facialislähmung weisen dann auf die Bösartigkeit hin. Bei dem Verdacht hierauf wird die Probeexzision und histologische Untersuchung eine genaue Diagnose ermöglichen, aber wie die Erfahrung lehrt, die oben angeführten Beispiele lassen dieses erkennen, sind ja auch die einwandfrei als gutartig diagnostizierten Fälle klinisch als bösartig anzusehen und für sie ist dann ja ebenfalls die vollständige Ausräumung der Drüse indiziert.

Nun ist aber die Totalexstirpation in ihrer bis dahin geübten Ausführung eine in funktioneller und auch kosmetischer Hinsicht sehr eingreifende Maßnahme, da der Nervus facialis, der sich in der Parotis aufteilt, oft der radikalen Ausräumung der Drüse zum Opfer fällt, und hier ist nicht nur der Ausfall der mimischen Gesichtsmuskulatur oder die Sprachstörung zu beachten, sondern vor allem die Gefährdung des Auges durch Austrocknung und

Cornealläsion. Auch die behinderte Selbstreinigung des Mundes infolge Lähmung des Musculus buccinator ist zu erwähnen, wodurch Speisereste in der Backentasche liegen bleiben, was zu Zersetzungen, Stomatitis und Caries führt, die übrigens durch etwa eingetretene Speicheldrüsenhypofunktion noch begünstigt wird. Auch für das Vorhandensein von Sensibilitätsstörungen bei Facialislähmung hat man noch keine Begründung gefunden.

Die Verletzung des Facialis mit diesen aufgezeigten schweren Funktionsstörungen wurde aber bis dahin bei jeder vollständigen Entfernung der Drüse als unvermeidbar angesehen und als notwendiges Uebel mit in Kauf genommen und diesbezügliche Angaben sind auch in den gangbaren Hand- und Lehrbüchern zu finden (z. B. Brüning, Küttner). Soweit sich diese Angaben auf maligne Tumoren beziehen, sind sie ja selbstverständlich, denn hier spielt eine Nervenverletzung gegenüber einer Radikaloperation eines malignen Neoplasmas gewiß eine höchst untergeordnete Rolle. Nicht so aber, wenn es sich um einen gutartigeren Prozeß handelt. Wie sich bei solchen Fällen eine Schonung des Nerven trotz Totalexstirpation ermöglichen läßt, ist weiter hinten dargestellt, hier soll zunächst der Verlauf der vollkommenen Speicheldrüsenausräumung aufgezeigt werden, wenn der Facialis durchaus nicht geschont werden kann, weil er z. B. zu sehr in Geschwulstmassen eingeschmolzen ist, und man also im Interesse der Radikaloperation auf ihn keine Rücksicht zu nehmen braucht. Dann geht man nach den Operationsmethoden von Brüning oder Küttner vor, die ja im wesentlichen gleicher Art sind.

Der Schnitt verläuft etwa fingerbreit vor dem äußeren Gehörgang senkrecht von oben nach unten in der Höhe des Jochbogens beginnend. Nach unten verläuft er mindestens bis zur Kreuzung mit dem vorderen Rand des Musculus sternocleidomastoideus. In den Fällen, in denen noch tiefer gelegene Drüsen mitexstirpiert werden müssen, führt man den Schnitt am Muskelrand herab nach unten, soweit es möglich ist. Nach Durchtrennung des Platysma wird zunächst im unteren Wundwinkel der vordere Rand des m. sternocleidomastoideus freigelegt, nach außen gezogen und die

Arteria carotis externa unterbunden, am besten peripher vom Abgang der Art. thyreoidea superior. Nötigenfalls werden die hier liegenden Lymphdrüsen gleich mitausgeräumt. Nachdem durch Zurückpräparieren der Hautschnittränder die Außenfläche der Drüse freigemacht ist, geht man zunächst an den unteren Pol der Drüse. Ist dieser mit dem hinteren Bauch des Musculus biventer verwachsen, so wird dieser, um eine Eröffnung der Drüsenkapsel zu vermeiden, reseziert. Zwischen aufsteigendem Unterkiefer und Gehörgang geht meist ein Fortsatz der Drüse in die Tiefe. Ist er mit dem Kieferknochen verwachsen, so kann es, wie Brüning angibt, ratsam sein, den Gelenkfortsatz zu resezieren, wobei man bedenkt, daß unmittelbar hinter dem Gelenkkopf die Arteria maxillaris interna verläuft. Um die Entfernung der in der Fossa retromandibularis gelegenen Parotisabschnitte zu erleichtern, hat Faure empfohlen, aus dem aufsteigenden Kieferaste ein etwa 1 cm breites Stück zu resezieren, welches dicht unterhalb des Gelenkfortsatzes beginnt und 2 cm oberhalb des Kieferwinkels endet.

Auch Bérart und Leriche empfahlen die noch eingreifendere Maßnahme der Resektion des aufsteigenden Kieferastes einschließlich des Gelenkköpfchens. Küttner dagegen hält alle diese Maßnahmen für entbehrlich, es sei denn, daß die Geschwulst schon auf den Kiefer übergegriffen hat. Im weiteren Verlauf der Operation gelingt die Ablösung des vorderen Randes vom Musculus masseter meist leicht, der Ductus wird unterbunden und durchtrennt. Am oberen Rand geschieht das gleiche mit der Vena transversa faciei und der Arteria und Vena temporalis superficialis. Dann läßt sich die Drüse meist schon gut fassen und anheben. Die noch haltenden Stränge werden durchtrennt, wobei blutende Gefäße gefaßt und unterbunden werden. Nach der Exstirpation wird sorgfältig drainiert und die Wunde durch Naht geschlossen. Bei der Nachbehandlung hat man auf das Auge der operierten Seite zu achten, das unter Salbenläppchen geschlosen zu halten und sorgfältig zu reinigen ist, damit die durch das Offenstehen (Facialislähmung) bedingten Schädlichkeiten fern bleiben. Die Carotis interna und die Jugularis interna können bei der typischen Ope-

ration immer geschont werden, während der Stamm des Nervus facialis durchschnitten wird.

Um nun aber die hierdurch hervorgerufenen schweren funktionellen und kosmetischen Störungen zu beseitigen, sind eine große Anzahl von Methoden angegeben worden. So wurde versucht, die Lähmungen durch palliative Operationen, wie Aufnähung des Mundwinkels und Verschluß des Lidwinkels zu beheben, doch haben die Erfolge wohl nicht befriedigt.

Die von Lexer, Krause und Jianu empfohlenen Muskelumstellungen, Vereinigung des Musculus temporalis mit der fascia transversalis, des Masseters mit der Commissura labii sind oft erfolgreich, die Funktionsherstellung kann aber auch bei diesen ausbleiben. Denn man kann wohl nach Rosenthal nur jene Operationen als gelungen ansprechen, nach welchen wenigstens die willkürliche Innervation zurückkehrt, wozu dreierlei Methoden empfohlen worden sind.

1. Die Nervenanastomosen, d. h. es wird eine Verbindung der distalen Facialisabschnitte mit irgendeinem anderen leitfähigen motorischen Nerven, am besten die Verbindung Facialis-Hypoglossus oder Facialis-accessorius hergestellt, um so der Gesichtsmuskulatur von neuem Bewegungsimpulse vom Zentralorgan zuzuführen. Den sichersten Erfolg bei der Nervenanastomosierung geben von den zahlreichen technischen Möglichkeiten diejenigen, welche eine möglichst große Zahl durchschnittener Nervenbahnen miteinander in Berührung bringen, dem steht aber wieder der Nachteil gegenüber, daß, je mehr Bahnen dem leitfähigen Nerven zwecks Anastomosierung mit dem anderen Nerven durchschnitten werden, um so größer der Funktionsausfall an seinen eigenen Endorganen wird (sekundäre Lähmungen). Ein weiterer Nachteil ist das mögliche spätere Auftreten von Mitbewegungen. Wird z. B. der distale Facialisstumpf in den Accessorius eingepflanzt, so fließt anfänglich bei jeder Innervation der Schultermuskeln der Bewegungsimpuls teils der Accessoriumsmuskulatur, teils der Facialismuskulatur zu, beide Muskelgebiete treten also gleichzeitig in Tätigkeit (sogen. Mitbewegung). Erst nach vieler Uebung kann

es dem Patienten gelingen, die Innervation beider Muskelgruppen willkürlich zu trennen. Dazu muß aber eine Dissoziation der Nervenleitung innerhalb der Nervenbahn zustande kommen, die erst nach langer Zeit zu erwarten ist, wenn sie überhaupt eintritt. Um jedoch die unangenehmen Mitbewegungen zu vermeiden, kann man statt der Nerveneinpflanzung oder der Lappenabspaltung aus dem Leitungsspender, den ganzen Querschnitt des leitungsspendenden Nerven für die Facialisanastomose benutzen, da hierdurch das ganze fremde Bahnsystem in den Dienst der Facialismuskulatur gestellt wird, und ein Ueberfließen des Bewegungsimpulses auf die eigene Muskelgruppe nicht mehr möglich sein kann. Wenn die Dinge auch etwas komplizierter liegen, da den Erfolgsorganen der benutzten Nerven (Hypoglossus oder Accessorius) auch durch die Zervikalfasern Bewegungsimpulse zugeführt werden und so anfänglich stets solche Mitbewegungen auftreten müssen, so werden sie bei dieser Technik vielleicht leichter überwunden.

Ein Beispiel für diese End- zu End-Anastomosierung ist wohl die von Jentzer angegebene Methode, mit der er ausgezeichnete Erfolge gehabt haben will. Daher soll sie hier ziemlich ausführlich angegeben werden.

Unter Anwendung eines von Besse angegebenen elektrodiagnostischen Verfahrens, das die Nervenfasern von aponeurotischen Fasern sicher unterscheiden läßt, werden etwa 10 periphere Facialisästchen freipräpariert. Nach Entfernung der Drüse wird der Nervus hypoglossus so weit vorn wie möglich durchschnitten und sein zentrales Ende mit zwei peripheren Facialisästen End- zu End-anastomosiert; die übrigen Facialisästchen werden End- zu Seit auf den Hypoglossus aufgepfropft und die, die hierzu zu kurz sind, auf die benachbarten (aufgepfropften) Facialfasern. Diejenigen Fälle, in denen eine elektrische Erregung des zentralen Hypoglossusstumpfes Zuckungen im peripheren Facialisgebiet auslöst, sind prognostisch günstig.

Als Nachteil dieses Vorgehens gibt auch Frenyo den Funktionsausfall des mit dem Facialis vereinigten Nerven, die langsame Dissoziation der Innervierung und die häufige Erfolglosigkeit an.

Die zweite dieser Methoden ist die Nervenimplantation in die einzelnen Muskeln. Haberland z. B. empfiehlt, den Nervus hypoglossus direkt in die gelähmte mimische Gesichtsmuskulatur einzupflanzen. Der Nervus hypoglossus wird freipräpariert, dann von einem in der Nasolabialfalte verlaufenden Hautschnitt aus die mimische Gesichtsmuskulatur (Mm. caninus, zygomaticus, risorius, triangularis, orbicularis oris) herauspräpariert und darauf jeder der Endzweige des Nervus hypoglossus in einen der genannten Muskeln versenkt.

Wenn die Nervenpfropfungen nicht ausführbar sind oder nur teilweise Facialislähmungen vorliegen, so kommt die dritte Gruppe der Operationsmethoden zur Behandlung der Facialislähmungen in Betracht und zwar die Muskelimplantation in die gelähmten Muskeln. Die sogen. muskuläre Neurotisation, die nach Rosenthal die besten Resultate gibt, denn diese Methode wirkt nicht nur mechanisch, sondern sie versieht die gelähmten Muskeln gleichzeitig mit Nervenelementen, ohne daß der Spendermuskel in seiner Funktion gestört würde. Dieses Verfahren empfiehlt auch Gino Pieri, der über einen Fall von Parotiscarcinom berichtet, bei dessen operativer Entfernung der Facialis geopfert werden mußte. Um die Folgen der Facialislähmung zu beheben, hat er nach den Angaben von Gersuny 1905 und Erlacher 1914 einen Muskellappen mit unterem Stiele aus dem Muskulus temporalis abgespalten, subcutan zum Muskulus orbicularis oculi durchgeführt und mit diesem vereinigt. Dann hat er einen Muskellappen aus dem Musculus masseter mit oberem Stiel genommen, mit dem Musculus orbicularis oris vereinigt und eine Neurotisation des gelähmten Muskels von dem gesunden her erwartet. Nach 6 Monaten stand der linke Mundwinkel symmetrisch entsprechend dem rechten und konnte auch ½ cm gehoben werden. Der Autor erklärt das allerdings als einfache Muskelwirkung seitens des transplantierten Muskelbündels, da für eine Neurotisation der Zeitraum noch zu kurz war.

Sind dies alles Methoden, welche die Möglichkeit geben, unter Umständen die postoperativen Folgen der Facialisschädigung

zu beseitigen oder wenigstens zu mildern, so sind die Erfolge, von einigen gut gelungenen Fällen abgesehen, doch keineswegs so zufriedenstellend, daß nicht der Wunsch nach einer Verbesserung vorhanden gewesen wäre. Das Ideale mußte es sein, den Nervus facialis überhaupt vor einer Kontinuitätsunterbrechung zu schützen, und so gingen die weiteren Versuche auch diesen Weg, indem man durch schonende, möglichst stumpfe Auslösung der Geschwulst nach vorheriger Isolierung des Nerven diesen zu erhalten suchte. Einen Schritt auf diesem Wege bilden die Methoden, nach denen man zwar nicht den ganzen Nerven, aber wenigstens wichtige Aeste desselben erhalten kann.

So beschreibt F i o r e l l i an Hand von zwei Fällen die Technik der Parotisexstirpation, wie sie Pierre Duval 1914 angegeben hat, wobei wenigstens die oberen Facialisäste geschont werden können und die Entstehung eines Lagophtalmus vermieden wird.

Operationsverlauf:

Eine Incision von der Mastoidbasis ausgehend wird entlang dem M. sternocleidomastoideus bis zur Höhe des großen Schildknorpelhornes geführt, eine zweite umgeht vorn den äußeren Gehörgang und läuft längs des unteren Randes des Zygomaticum. Freilegung des vorderen Randes des Musculus sternocleidomastoideus. Horizontale Abmeißelung der Basis des Prozessus mastoideus. Ligatur der Art. carotis externa oberhalb des Abganges der Lingualis. Freilegung des hinteren Randes der Drüse, die nach vorn zu abpräpariert wird; Durchtrennung des hinteren Bauches des Digastricus 1 cm vom Mastoid entfernt. Aufsuchen des Processus styloideus und des Facialisstammes, dessen Verzweigungen bis auf die oberen zwei bis drei Aeste durchtrennt werden. Mobilisation des Facialis, die Drüse wird weiter nach vorn zu abpräpariert, insbesondere die oberen Facialisäste bei der Ablösung des oberen Pols geschont. Nach vollendeter Totalexstirpation Naht des hinteren Digastricusbauches und Rekonstruktion des Mastoids durch Periostnaht. Im ersten Fall, einem Carcinom,

konnte der Facialis nicht isoliert werden. Beim zweiten Fall wurden die oberen Facialisäste erhalten.

Wie der Nerv aber in seinem ganzen Umfang geschont werden kann, haben Adson und Ott gezeigt.

Sie gehen in Erweiterung eines Verfahrens von Sistrunk so vor, daß sie zuerst durch einen Schnitt vom Warzenfortsatz parallel zum Kieferrande, 2 cm von diesem entfernt, den inframandibulären Facialisast freilegen. Dann führen sie unmittelbar von dem Ohr vom Jochbogen nach abwärts einen zweiten unten um den Ohrläppchenansatz herumbiegenden und in den ersten einmündenden Schnitt. Dieser wird vorsichtig vertieft, bis der hintere Masseterrand, die Vasa temporalia und der Unterkiefer freiliegen. Unter Verfolgung des inframanbidulären Astes soll es dann gelingen, von beiden Schnitten aus die Verzweigungsstelle des Facialis in der Parotis zu präparieren und seine Aeste auf ihrem nur 2 cm langem Verlauf durch die Drüse freizulegen. Jetzt kann der Hauptteil der Ohrspeicheldrüse nach Durchtrennung des Ductus parotideus exstirpiert werden, ohne daß der Facialis gefährdet wird, dessen Aeste jenseits der Drüse auf der Muskulatur liegen. Es bleibt noch der hinter und medial vom Kieferast gelegene Parotisabschnitt zu entfernen, dies geschieht unter sehr zartem Anheben der Facialisäste mit Vermeidung der Art. temporalis.

Der erste Fall jedoch, bei dem es trotz Totalexstirpation der Parotis einwandfrei gelungen ist, den Facialis im ganzen zu schonen, ist v. Haberer veröffentlicht worden. Er hat unter sorgfältigster Beobachtung der Mimik des Patienten (eines Kindes) die zwirnsfadendicken Facialisäste freipräpariert und so den Nerven erhalten können. Eine Parese durch mechanische Insulte (Quetschen mit der Pinzette) heilte ganz aus. Der gefürchteten Blutung konnte er, obgleich er bei der Freilegung der einzelnen Nervenästchen immer durch Tumorgewebe gehen mußte, durch zweckentsprechende Kompressionen vollkommen Herr werden. Und er empfiehlt das Herauspräparieren des Nerven aus Parotisgeschwülsten, die nicht in toto weit im Gesunden exstirpiert wer-

den müssen. Bei Sarkomen und Carcinomen tritt er nach wie vor für rücksichtsloses Operieren ein.

Einen weiteren Fall von Totalexstirpation mit Erhaltung des Nervus facialis wurde im Jahre 1923 von Prof. Burckhardt aus der Marburger Klinik (Dir. Prof. Läwen) berichtet. Hier war die vollkommene Ausräumung der Drüse bei einem 10 Monate alten Kinde wegen eines rasch wachsenden Parotishämangioms indiziert. Durch Freilegen des Facialis und Verfolgen in seine Seitenäste unter seitlicher Kompression des Gewebes vor jedem Einschnitt konnte die veränderte Drüse in toto exstirpiert werden. Leichte Störungen im Schluß des unteren Augenlids und am Mundwinkel verschwanden kurze Zeit später. Bei der Nachuntersuchung ein Jahr und acht Monate später waren völlig normale Verhältnisse vorhanden. An Stelle der linken Parotis war unter einer Hautnarbe eine flache Mulde, doch keinerlei Anzeichen für ein Rezidiv.

Auch der Amerikaner Saltzstein teilte 1936 mit, daß es ihm gelungen sei, eine langsam wachsende Mischgeschwulst der Ohrspeicheldrüse ohne Verletzung irgendwie wichtiger Zweige des Nerven totaliter auszuschälen. Er ging nach dem Verfahren von Adson und Ott vor, das auch andere Autoren, wie Mc. Whorter, Shaar und Grove empfohlen haben.

Unter Aethernarkose wurde ein horizontaler Schnitt unterhalb des Ramus mandibulae bis 2 cm hinter den Warzenfortsatz ausgeführt, dann der inframandibuläre Ast des Facialis, der gleich unter dem Platysma liegt, ein kurzes Stück vor dem Kieferwinkel freigelegt, und nach Anlegen eines Vertikalschnittes parallel und dicht vor der Ohransatzlinie, bis zur Teilung des Facialis in seine oberen und unteren Hauptäste verfolgt. Nach Freilegung des Geflechtes von Nervenfasern wurde dann zunächst der oberflächliche Teil der Drüse abgetragen. Wie Adson und Ott ja festgestellt haben, geht der Facialis nur 2 cm durch die Drüse und wenn der Vertikalschnitt ganz nahe vor dem Ohr gemacht wird, ist die Gefahr, ihn zu verletzen, gering. Auch zeigt die Drüse eine natürliche Teilung in einen oberflächlichen Teil, der über dem

Facialis liegt und einem tiefer und rückwärts gelegenen Teil unter dem Facialis. Diese anatomische Besonderheit erleichtert auch die Exstirpation. Nach Entfernung des oberflächlichen Teiles der Drüse und Unterbindung des Ductus parotideus wurde zur Entfernung des anderen Drüsenteiles der Vertikalschnitt um das äußere Ohr herum bis zur Vereinigung mit dem Horizontalschnitt erweitert, wonach die Entfernung aller Drüsenreste aus der Tiefe hinter dem Facialis bis zum Musculus digastricus gelang. Zwei Wochen nach der Operation wurde mit Röntgenbestrahlung begonnen, die im ganzen 14 mal durchgeführt wurde. Bei der Nachuntersuchung zwei Jahre später war kein Rezidiv festzustellen.

Diesen wenigen offenbar äußerst seltenen Fällen einwandfrei gelungener Totalexstirpation mit vollständiger Erhaltung des Facialis, denn lediglich diese drei waren in der Literatur festzustellen, konnte von Prof. E r b aus der Chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg (Dir. Prof. Läwen) ein weiterer angereiht werden, der im folgenden an Hand des Krankenberichts ausführlich wiedergegeben werden soll.

Es handelte sich hier bei einem 6 Monate alten Kind um ein cavernöses Hämangiom, das die Totalexstirpation der Parotisdrüse erforderte. Die Operation erfolgte in Chloroform-Aethernarkose. Ein leicht transportabler Elektroapparat mit angeschlossener Hirnprüfungselektrode wurde bereitgestellt, um während des ganzen Verlaufs der Operation durch Faradisation der Nervenästchen das Auffinden der einzelnen Nervenstämmchen des Facialis zu erleichtern.

Nach Entfernung zweier oberflächlicher Hauthämangiome wurde nach entsprechenden Schnitten (einem Ovalärschnitt, dem ein Längsschnitt nach oben parallel der Ohransatzlinie angeschlossen wurde) die Isolierung der Parotis zunächst vom oberen Pol vorgenommen. Nach Freipräparieren einer daumenspitzgroßen Kalotte ergab die Reizung von etwa seidendicken Faserchen bereits Zuckungen der Augenwinkelgegend. Sodann wurde zunächst der Processus retroauricularis freigelegt, wieder unter ständiger Prüfung mit der Faradisationselektrode. Nach dem unteren Pol wurde

die hämangiomatöse Geschwulst soweit freigelegt, daß sich ihre Ausdehnung übersehen ließ. Es wurde nun die Parotis soweit von ihrem oberen Pol her nach unten zu freigelegt, bis der Hauptstamm des Nervus facialis zutage lag (pes anserinus). Die Prüfung mit dem elektrischen Strom zeigte an der Totalzuckung der ganzen rechten Gesichtshälfte, daß es sich in der Tat um den Hauptstamm handelte. Die Loslösung von dem Hauptast gelang unter dem Verlust einiger kleinerer unbedeutender Aeste ziemlich leicht, nur die über pflaumengroße Geschwulst wurde dann entfernt. Die nochmalige Reizung der in der Tiefe zutage liegenden Nervusäste zeigte eindeutig, daß motorische Funktion in allen der in Frage kommenden Teile der rechten Gesichtshälfte vorhanden war. Zum Schluß wurde noch eine etwa walnußgroße Drüse am unteren Wundrande entfernt.

Nach der Operation ließen sich keine Erscheinungen am Mund- oder Augenwinkel ablesen, die für eine nach der Operation später zur Beobachtung kommenden Facialisbeschädigung, allerdings vorübergehender Natur, entsprechen dürfte. Zu dieser Operation wäre noch zu sagen, daß der Operateur zwar den Eindruck hatte, als ob kleinste Teile Parotisgewebe zurückgeblieben sein könnten und so eine Nachuntersuchung nach einiger Zeit erst die Rezidivfreiheit und damit den vollkommenen positiven Erfolg ganz sicherstellen könnte, so ist doch mit Hilfe der Technik dieser Operationsmethode die Schonung des Facialis vollkommen erreicht worden und die Möglichkeit der Erhaltung des Facialis erneut unter Beweis gestellt.

Nach diesen Darlegungen ist auch die Streitfrage entschieden, ob es vorteilhafter wäre, extra- oder intracapsulär zu operieren. Kann der Facialis nicht erhalten werden, so wird extracapsulär operiert, da dann die Blutstillung besser bewerkstelligt werden kann. Muß der Facialis aber zwecks Erhaltung freipräpariert werden, so ist das ja nur bei intracapsulärer Exstirpation möglich. Und wenn die Beherrschung der Blutung in dem lockeren Drüsengewebe auch schwieriger ist, so ist es in allen oben angegebenen Fällen doch gelungen, durch Kompression ihrer Herr zu

werden. Eine Einschränkung der parenchymatösen Blutung durch Lokalanästhesie (Adrenalin) ist wohl in den erstgenannten Fällen zu empfehlen, jedoch nicht anwendbar, wenn der Nerv herauspräpariert werden soll, da ja nicht nur die sensiblen, sondern auch die motorischen Nerven durch sie ausgeschaltet werden und so kann man nicht die sonst bei drohender Verletzung der Facialisäste zu beobachtenden Zuckungen der Gesichtsmuskeln, insbesondere am Mundwinkel sehen und kann auch den zur Auffindung der Nerven verwandten Faradisationsapparat, der sich ja bei der Erbschen Operation ausgezeichnet bewährt hat, gar nicht anwenden. Da dieses aber für den Erfolg der Operation außerordentlich wichtig ist, so ist in diesen Fällen die Narkose anzuwenden.

Die Furcht vor den schwerwiegenden Folgeerscheinungen einer Facialisschädigung durch Operation lenkte in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit auf die Röntgen- und Radiumbehandlung, die den Facialis ja viel besser schonen, da es zu keiner Kontinuitätsunterbrechung des Nerven kommt. Doch hat sich trotz der sich stetig bessernden Erfolge dieser Therapie die chirurgische Behandlung von Parotisgeschwülsten bisher behauptet und dürfte auch weiterhin die Methode der Wahl bleiben, nachdem sich die zuletzt aufgezeigten Methoden als erfolgreich erwiesen haben und so geeignet sind, die geschilderten Gefahren einer Fascialisschädigung zu beseitigen, zumal die alleinige Strahlentherapie, von seltenen Ausnahmen abgesehen, diese Tumoren nicht beseitigen kann. Vielmehr hat sich die kombinierte Methode, d. h. die chirurgische Behandlung mit anschließender Bestrahlung bisher am besten bewährt. Hybbinette z. B. hat an dem Radiumheim Stockholm eine Reihe Beobachtungen gemacht und kommt auch zu dem Ergebnis, daß die Röntgen- und Radiumbehandlung in Kombination mit einem chirurgischen Eingriff notwendig ist.

Zum Schluß sei noch einmal zusammengefaßt, wie sich die Therapie von Parotisgeschwülsten nach dem heutigen Stande darstellt.

Alle Parotistumoren (abgesehen natürlich von den inoperablen) werden total exstirpiert. Bei den malignen Tumoren wird man

im allgemeinen im Interesse der Radikaloperation auf den Nervus facialis keine Rücksicht zu nehmen brauchen, während man ihn bei den sogen. gutartigen Geschwülsten (wobei immer zu bedenken ist, daß auch diese klinisch als bösartig anzusehen sind) in den allermeisten Fällen durch sorgfältiges Freipräparieren wird erhalten können, das unter Anwendung eines Faradisationsgerätes zur Auffindung der Nervenästchen (Erb) und unter Ausnützung bekannter anatomischer Verhältnisse im Verlauf des Facialis (Adson, Ott, Saltzstein) erleichtert wird.

So wird es dem geübten Chirurgen heute in den meisten Fällen gelingen, die bis dahin wegen der postoperativen Ausfallserscheinungen gefürchtete Totalexstirpation ohne Facialisverletzung und damit ohne irgendwelche nachteiligen Folgen für den Patienten auszuführen.

Schrifttumsverzeichnis.

Adson u. Ott: Schonung des Nervus facialis bei der Radikaloperation von Parotistumoren. Zentralorgan f. d. ges. Chir. Bd. 23, S. 308.

Bérard, Cryssel u. Colson: Die gegenwärtige Behandlung des Parotiskrebses. Zbl. f. Chir. 1931, S. 1099.

Bier-Braun-Kümmel: Wrede: „Operationen am Nervus facialis" aus: Chirurgische Operationslehre, Bd. I, S. 499.

Burckhardt: Totalexstirpation der Parotis mit Erhaltung des Facialis. Deutsche Zschr. f. Chir. Bd. 182, S. 416.

Burrows: Notes of treatment recurrent endothelioma of the parotid gland.

Fiorelli: Exstirpation der Ohrspeicheldrüse. Zentralorgan f. d. ges. Chir. Bd. 73, S. 27.

Frenyo: Ueber die Parotistumoren. Dt. Z. f. Chir. Bd. 235, S. 130.

Garré, Küttner, Lexer: Handb. der praktischen Chirurgie, Bd. I, S. 988.

Gutierrez: Tumores de la glandula parotida. Zbl. f. Chir. 1925, S. 2496.

v. Haberer: Parotishämangiom. Arch. f. klin. Chir. Bd. 93, S. 825.

Haberland: Die direkte Einpflanzung des Nervus hypoglossus in die Gesichtsmuskulatur bei Facialislähmung. Zbl. f. Chir. 1916, S. 74.

Hybbinette: Beitrag zum Studium der gutartigen Geschwülste der Ohrspeicheldrüse und ihrer radio-chirurgischen Behandlung. Zentralorgan, Bd. 75, S. 483.

Hybbinette: Beitrag zum Studium der gutartigen Tumoren der Parotis. Zbl. 1936, S. 2447.

Jentzer: Vollständige Entfernung einer Mischgeschwulst der Ohrspeicheldrüse mit Durchschneidung des Facialisstammes, Zentralorgan Bd. 72, S. 192.

Jentzer: Vollkommene Entfernung eines Mischtumors der Parotis mit Durchtrennung des Facialisstammes. Unversehrte Funktion des oberen Facialis nach der Operation und fortschreitende Wiederherstellung des unteren Facialis.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie, Brüning: Die Totalexstirpation der Parotis, Bd. IV, 1, S. 122.

Kroh: Faustgroßes cavernöses Hämangiom. Zentralorg. 1935, S. 550.
Petermann: Zbl. f. Chir. 1931, S. 2204.
Pieri: Zur Radikalbehandlung des Carcinoms der Parotis, Zentralorg. f. d. ges. Chir. Bd. 31, S. 365.
Saltzstein: Total removal of parotid gland with preservation of facial nerve. Annals of Surgery, S. 635.
Rosenthal: Die bleibende Facialislähmung und ihre Behandlung. Dtsch. Zschr. f. Chir. Bd. 223, S. 261.
Rosenthal: Ueber muskuläre Neurotisation bei Facialislähmung. Zbl. f. Chir. 1916, S. 489.
Sistrunk: Mischgeschwülste der Parotis. Zentralorg. f. d. ges. Chir., Bd. 14, S. 415.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Ehmer, wurde am 10. 12. 1910 als Sohn des Kaufmanns August Ehmer und seiner Ehefrau Minna, geb. Jesper, in Walterkehmen Ostpr. geboren.

Ich besuchte zuerst die Staatl. Friedrichsschule in Gumbinnen und dann die Hindenburg-Oberrealschule in Königsberg (Pr.), an welcher ich 1932 das Zeugnis der Reife erhielt.

Seit dem S. S. 1932 studierte ich Zahnheilkunde, zuerst an der Albertus-Universität in Königsberg, dann im S. S. 1934 und W. S. 34/35 an der Universität Freiburg i. Br. Vom S. S. 1935 ab setzte ich mein Studium wieder in Königsberg fort, wo ich am 12. Mai 1936 das zahnärztliche Staatsexamen mit dem Urteil „gut" bestand.

Herrn Prof. Läwen möchte ich hiermit für die freundliche Ueberlassung des Falles und Herrn Prof. Erb für die Stellung Themas meinen besten Dank aussprechen.